

Flexibilidade para aplicações web desenvolvidas com o FlexBuilder

Gabriel Garcia do Nascimento¹

Luciana Alvim Santos Romani²

O Agritempo é um sistema web de monitoramento agrometeorológico que fornece informações para o usuário por meio de mapas e gráficos. Em sua nova versão, o Agritempo pretende prover mais flexibilidade e autonomia para seus usuários. Dessa forma, está sendo desenvolvida uma nova ferramenta para geração de gráficos mais flexíveis, integrados à base de dados do sistema.

Diversas soluções foram analisadas, como por exemplo a biblioteca javascript do Dojo (DOJO, 2011). Embora essa biblioteca esteja sendo utilizada no desenvolvimento do sistema Agritempo, seu uso na geração de gráficos não se mostrou adequado por possuir uma interface pouco flexível com codificação complexa. Com isso, buscou-se outra alternativa e a solução adotada foi a ferramenta FlexBuilder (ADOBE, 2011).

A usabilidade da interface do software de desenvolvimento, seus gráficos com design moderno e flexível, somados a uma linguagem declarativa e fácil de usar, bem como a existência de uma comunidade grande de desenvolvedores e total compatibilidade tanto com os computadores clientes como o servidor, fizeram do Flex a melhor escolha para o projeto Agritempo.

Durante o desenvolvimento do novo módulo de geração de gráficos do Agritempo (COLTRI et al., 2007; EVANGELISTA et al., 2003), foram utilizados tutoriais e informações disponíveis nos websites da biblioteca FlexBuilder. O Adobe FlexBuilder é um framework de desenvolvimento baseado no Eclipse, disponível para MacOS e Windows, que permite a

¹ PUC Campinas, mjga@terra.com.br

² Embrapa Informática Agropecuária, luciana@cnptia.embrapa.br

codificação e edição para MXML e ActionScript, além de possibilitar a projeção visual do layout de interface, aparência e comportamento dos componentes. Utiliza uma ampla biblioteca de componentes incorporados que podem ser modificados ou mesmo criados de acordo com a necessidade da aplicação.

O maior diferencial do FlexBuilder está no modo de exibição de interface. Nela é possível modelar visualmente o layout da aplicação, criar novos objetos como botões, canvases, adicionar imagens, gráficos, datagrids, caixas de texto, e ainda editar os eventos de cada elemento. Todas essas funcionalidade podem ser usadas sem que haja a necessidade de editar o código fonte do programa, uma vez que o Flex se encarrega de sua geração conforme a interface é modificada (What You See Is What You Get - WYSWYG).

No contexto do Agritempo, o componente dos gráficos elaborado no FlexBuilder, requisita ao servidor um objeto JavaScript Object Notation (JSON) do tipo 'ClimaDiario', porém, para que seja utilizado em linguagem MXML, o objeto JSON tem de ser decodificado para XML, que é o formato padrão de entrada de dados da linguagem MXML. A biblioteca 'corelib' do Flex possui todas as funções de codificação e decodificação de objetos JSON, sendo necessário apenas importá-la e utilizar o método JSONDecoder para que o objeto seja convertido para XML, esse esquema pode ser visto na Figura 1.

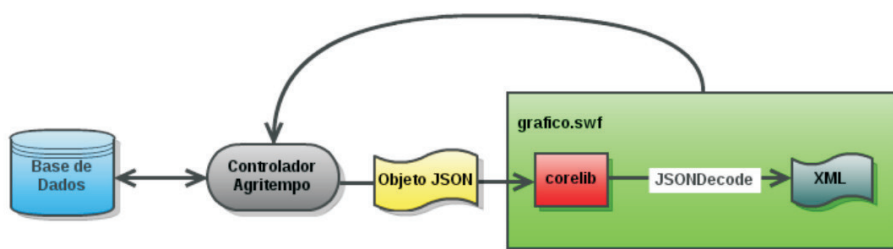


Figura 1. Como funciona a aplicação.

O módulo do gráfico foi gerado com rapidez, leveza e design moderno e flexível. O modo de edição visual do FlexBuilder, somado à sua vasta biblioteca de funções, tudo isso reduziu muito o número de alterações no sis-

tema Agritempo durante sua implantação. Foi necessária apenas a implementação do controlador para selecionar as estações a serem analisadas nos gráficos, e os objetos que são requisitados e enviados pelo servidor permaneceram os mesmos. O resultado final pode ser visto na Figura 2.

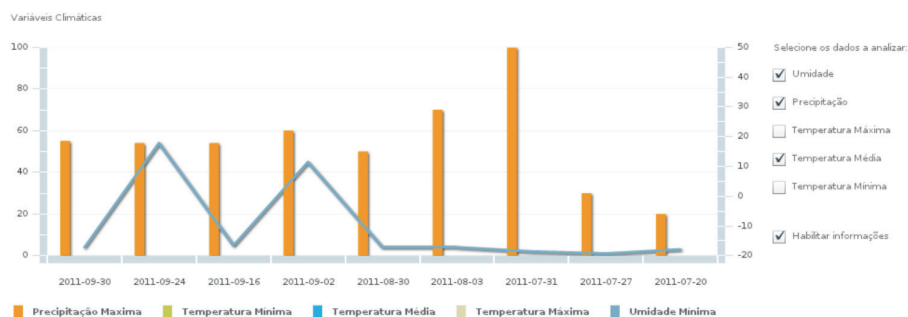


Figura 2. Resultado final da aplicação dos gráficos.

Dessa forma, a adoção de uma ferramenta moderna como o FlexBuilder permite que o novo Agritempo tenha uma interface mais próxima do conceito web 2.0. Esse novo modelo de interface objetiva dar mais flexibilidade e poder ao usuário durante sua interação com o sistema; dessa forma, o Agritempo consolida-se como um sistema de monitoramento agrometeorológico que objetiva atingir de forma adequada uma vasta gama de clientes.

Referências

- ADOBE flash builder 4.5 premium. 2011. Disponível em: <<http://www.adobe.com/products/flash-builder.html>>. Acesso em: 21 out. 2011.
- COLTRI, P. P.; PINTO, H. S.; FERREIRA, N. J.; CECCARELLI, M.; CORAL, G. Sistema de monitoramento e previsão agrometeorológica: Agritempo. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE AGROMETEOROLOGIA, 15., 2007, Aracaju. **Anais...** Aracaju: SB Agro, 2007. 5 p.1 CD-ROM.
- DOJO toolkit. 2011. Disponível em: <<http://dojotoolkit.org/>>. Acesso em: 21 out. 2011.

EVANGELISTA, S. R. M.; TERNES, S.; SANTOS, E. H. dos; ASSAD, E. D.; ROMANI, L. A. S. ; OTAVIAN, A. F. Agroclima sistema de monitoramento agroclimatológico.. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE AGROMETEOROLOGIA, 2003, Santa Maria. **Anais...** Santa Maria: UNIFRA, SBA, UFSM, 2003. v. 1. p. 603-604.

TOUR de Flex. 2011. Disponível em: <<http://www.adobe.com/devnet/flex/tourdeflex.html>>. Acesso em: 21 out. 2011.